



بررسی اثر محلول **High Balance-101** بر عملکرد سه رقم خیار گلخانه‌ای، نگین، امیر و سلطان

حسن زمانی، عبدالرسول ذاکرین و ابوالقاسم حسن پور

(به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد و اساتید گروه باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم)

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی تأثیر محلول HB-101 با غلظتهای صفر، ۰/۸، ۱/۲، ۱/۶ میلی لیتر در لیتر بر روی سه رقم خیار گلخانه‌ای نگین، امیر و سلطان در قالب طرح بلوکهای کاملاً تصادفی و آزمایش فاکتوریل بر روی کشت بذر و نشا انجام گرفته است. تیمارهای مورد استفاده برای مدت ۱۰ هفته متوالی بر روی بوته‌های اعمال شده. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که درکشت خیار گلخانه‌ای به صورت نشایی در صورتی که محلول HB-101 استفاده شده باشد. طول میان‌گره‌ها در بوته‌های خیار زیاد شد در نتیجه ارتفاع بوته بیشتر می‌شود و تعداد میوه افزایش یافته و عملکرد بالا خواهد رفت. با این وصف از میان غلظت‌های مورد استفاده غلظت ۱/۲ میلی لیتر در کشت نشایی و در رقم سلطان عملکرد بهتری را نشان داد هر چند که در غلظت ۰/۸ میلی لیتر هم نسبت به شاهد عملکرد بیشتری داشتیم اما در غلظت ۱/۶ میلی لیتر کاهش عملکرد نسبت به غلظت ۱/۲ نشان داد.

کلمات کلیدی: ارقام خیار گلخانه‌ای، HB-101، عملکرد

مقدمه

افزایش جمعیت و مصرف روز افزون مواد غذایی و نیز محدودیت‌های شرایط جغرافیایی و منابع آبی و خاکی همواره توجه دانشمندان را به خود معطوف داشته تا راه حلی برای تأمین هر چه بیشتر مواد غذایی از واحد سطح پیدا کنند (پیروی و همکاران، ۱۳۸۷). خیار (*Cucumis sativus*) از نظر اقتصادی یکی از مهمترین سبزی‌ها در جهان است و کشت و پرورش ارقام گلخانه‌ای آن در سال‌های اخیر گسترش قابل توجهی داشته است. تولید محصول با کیفیت و عملکرد مطلوب همواره از اهداف پرورش دهندگان این سبزی بوده است. کشت محصولات گلخانه‌ای به خصوص خیار در سال‌های اخیر برای تولیدکنندگان جنبه اقتصادی پیدا کرده است. مدیریت بالای تولید این محصول باعث گردیده تا علاقه‌مندان برای حداکثر تولید و آشنایی با فنون مدیریتی با متخصصین این رشته در بخش کشاورزی ارتباط مؤثری برقرار نمایند و محققین نیز تحقیقات زیادی در این زمینه انجام داده‌اند که همگی یک هدف را دنبال کرده و آن افزایش تولید در واحد سطح و محصول با کیفیت بیشتر بوده است (الهی‌نیا، ۱۳۸۴). دانشمندان و متخصصین ژاپنی پس از سالها تحقیقات از تجربه و استخراج عناصر موجود در گیاهانی نظیر سدر، کاج، سرو، بارهنگ، موز و مشابه آنها موفق به ساختن محلولی بنام **High Balance (HB-101)** شدند. این محلول ترکیبی کاملاً طبیعی است که تا ۳۰ درصد باعث افزایش محصول می‌شود. این عصاره معجزه آسا به صورت محلول پاشی، مصرف درخزانه، خیساندن بذر و برای تقویت خاک استفاده می‌شود. این عصاره گیاهی فوق‌العاده در رشد و افزایش محصول درختان میوه خصوصاً سیب و هلو همچنین در صیفی‌جات خصوصاً گوجه‌فرنگی و خیار تأثیر داشته است (Hasedashi & Yokkaiohi, 1982).

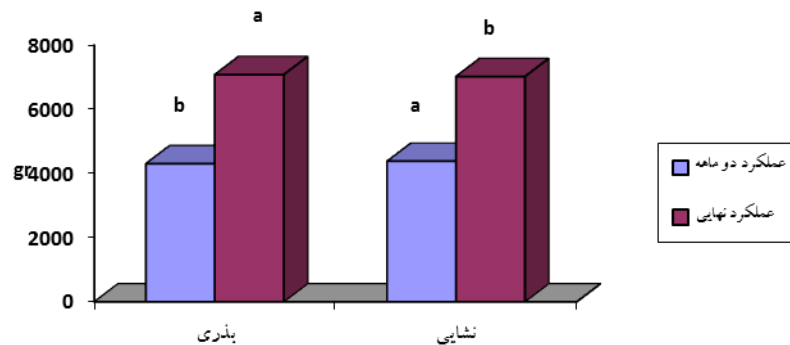


مواد و روش‌ها

این آزمایش از نیمه بهمن ماه ۱۳۸۹ در منطقه جهرم در قالب یک طرح بلوک‌های کامل تصادفی به صورت فاکتوریل اجرا شد. دو رقم خیار مقاوم به عوامل بیماری‌زای خاکزاد شامل ارقام سلطان و امیر و رقم متداول منطقه (نگین) به دو روش کشت مستقیم و نشاءکاری در گلخانه در چهار تکرار و هر پلات آزمایش شامل سه بوته کشت گردید. پس از رسیدن بوته‌ها به مرحله ۴ برگی حقیقی عملیات محلول‌پاشی با استفاده از محلول HB-101 آغاز گردید. غلظت‌های مورد استفاده محلول HB-101 در چهار غلظت صفر، ۰/۸، ۱/۲ و ۱/۶ میلی‌لیتر در لیتر در نظر گرفته شد که به مدت ۱۰ هفته متوالی بر روی بوته‌ها محلول‌پاشی شد. عملکرد بوته‌ها در هر پلات آزمایش به تدریج برداشت و میزان کل محصول در طی دوره تولید یادداشت برداری شد. هر دو هفته یکبار از گیاه وسط در هر پلات تعداد میوه یادداشت برداری گردید. سپس داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MSTATC تجزیه و پس از مقایسه میانگین‌ها به روش دانکن بهترین تیمار و رقم مشخص شد.

نتایج و بحث

در کشت خیار گلخانه‌ای به صورت نشایی در صورت استفاده از محلول HB-101، تعداد میوه افزایش یافته و در نتیجه عملکرد بالا می‌رود. غلظت مناسب برای این منظور ۱/۲ میلی‌لیتر در لیتر تشخیص داده شد. در مقایسه عملکرد بین اثر این ماده با غلظت ۱/۲ میلی‌لیتر در لیتر در دو کشت بذری و نشایی، تأثیر آن بیشتر در کشت نشایی بود (نمودار ۱). در هر دو روش بذری و نشایی رقم سلطان عملکرد بالاتری در بین ارقام دیگر داشت (جدول ۱). استفاده از محلول HB-101 تا غلظت ۱/۲ میلی‌لیتر در لیتر منجر به افزایش تعداد میوه شد. افزایش غلظت این ماده باعث کاهش عملکرد گردید (جدول ۱). نتایج به دست آمده در این آزمایش همسو با نتایج آزمایشات محققین ژاپنی روی گوجه‌فرنگی بوده است (Hasedashi & Yokkaiohi, 1983).



نمودار ۱- مقایسه گیاهان بذری و نشایی از نظر عملکرد در ماه دوم بعد از کشت و پایان کار



نوع بوته × رقم	غلظت HB-101	صفر	۰/۸	۱/۲	۱/۶
میلی لیتر در لیتر					
نگین	۶۸۱۳ ^g	۷۱۴۱ ^{abc}	۷۳۱۸ ^a	۷۲۱۴ ^{ab}	
بذری	امیر	۶۷۷۱ ^g	۷۰۴۴ ^{bcde}	۷۳۰۵ ^a	۷۱۸۷ ^{abc}
سلطان	سلطان	۶۷۹۳ ^g	۶۸۵۹ ^{fg}	۷۳۱۳ ^a	۷۱۸۲ ^{abc}

نگین	۶۷۷۶ ^g	۶۸۸۱ ^{efg}	۷۰۱۷ ^{cdef}	۶۹۱۴ ^{defg}	
نشایی	امیر	۶۷۷۱ ^g	۷۰۷۱ ^{bcd}	۷۲۷۵ ^a	۷۱۴۴ ^{abc}
سلطان	سلطان	۶۸۵۳ ^{fg}	۷۰۷۲ ^{bcd}	۷۳۳۳ ^a	۷۱۵۹ ^{abc}

جدول ۱- مقایسه برهمکنش سه فاکتور نوع بوته، رقم و غلظت HB-101 در رابطه با عملکرد کل میانگین‌هایی که حداقل دارای یک حرف مشترک هستند، در سطح ۵٪ آزمون دانکن اختلاف معنی داری با هم ندارند.

منابع

- ۱- الهی نیاع. ۱۳۸۴. بیماری‌های سبزی و صیفی و روش‌های مبارزه با آن‌ها. انتشارات دانشگاه گیلان.
- ۲- پیروی م. ه. نجفی م و صادق م. ۱۳۸۷. آموزش کشت سبزی و صیفی در گلخانه.
- 3- Hasedashi cho and Yokkaiohi Mie. 1983. All –purpose notural plant vitalizer that has gained the approval of farmers ,etc.throughoutjapan.HB-101 .WEBSITE.



4-- Hasedashi cho and Yokkaiohi Mie. 1982. [http://translate .Google user con tent .Com/translate-c?hl=fa&u =http ://www.hb -101 or www.pooyesh gol.ir](http://translate.Google.com/translate-c?hl=fa&u=http://www.hb-101.or)

The effect of High Balance-101 solution on yield of greenhouse cucumber three cultivars, Negin, Amir and Sultan

Zamani Hassan, Abdolrasoul zakerin and Abolghasem Hassanpour
(respectively: Graduate students and faculty members Horticultural, Islamic Azad University of Jahrom

Abstract

This study was conducted in completely randomized blocks design and factorial experiment in order to investigate the High balance-۱۰۱ solution effect with, ۰.۸, ۱.۲, ۱.۶ mili concentrations on the three cultivars of greenhouse cucumber: Negin, Amir and Sultan. The concentration was applied to the cucumber plant for ۱۰ consecutive weeks. The results show that when the High balance-۱۰۱ solution was applied to greenhouse cucumber transplanting, the internode increased resulting in increasing of plant height and production. Consequently, Thus, among the used concentrations, the ۱.۲ mili concentration had a better function in Sultan cultivar transplanting. Although, the ۰.۸ mili concentration had a better function on the plant rather control, but at ۱.۶ mili concentration compared to ۱.۲ mili concentration, the function was decreased.

Keywords: greenhouse cucumber varieties. HB-101, Performance